



IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de
Ciencias Naturales
II Jornadas de Enseñanza de las Ciencias
Naturales de Salta
12 y 13 de Noviembre de 2009



CASOS DE ANORMALIDADES ANATÓMICAS EN ANUROS EN UN CAMPO DE CULTIVO

García, Gladys Francisca, Orlando Martín Cardozo.

Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales. Avenida Bolivia 5150- Salta –Capital.
gladysgarcia@argentina.com

Los anuros son animales que están en riesgo ecológico, esto significa que tienen alta probabilidad de ponerse en contacto con sustancias químicas debido a que habitan en pequeños cuerpos de agua asociados o inmersos en sistemas agrícolas. La correlación entre agentes contaminantes y malformaciones ha sido documentado en numerosas ocasiones en poblaciones naturales (Johnson y Sutherland, 2003; Blaustein et al, 2004) y en estudios experimentales (Lajmanovich et al; 2003). Este y otros factores están produciendo una disminución en las poblaciones de anfibios lo cual puede tener una fuerte incidencia sobre la salud humana ya que estos animales se alimentan de algunos insectos, posibles vectores de enfermedades tropicales regionales.

En el presente trabajo se informa sobre las anomalías anatómicas presentes en cuatro especies de anfibios anuros en un campo de cultivo experimental de tomate. Las muestras fueron obtenidas durante los períodos estivales 2007-2008 y 2008 – 2009 con trampas pozo que fueron revisadas sistemáticamente. El mismo tipo de diseño se aplicó a un área control cercana. Si bien durante el muestreo con trampas no se utilizaron insecticidas en el lugar si fueron utilizados otros agroquímicos como fertilizantes. Al comparar los resultados es notable la diferencia en cuanto a la presencia de malformaciones en los anuros provenientes del campo experimental y los del sitio control. La mayoría de las alteraciones se encuentran en miembros anteriores y posteriores, como braquidactilia, hemimelia y malformaciones oculares. Las especies afectadas son: *Rhinella arenarum*, *Pleurodema borellii*; *Odontophrynus americanus* y *Physalaemus biligonigerus*.

Llama la atención el elevado número de animales afectados en el sitio analizado, si bien el número de agroquímicos utilizados, según criterio de los agrónomos a cargo, está por debajo de lo utilizado normalmente; es probable que sea el suficiente para afectar a las poblaciones de anfibios ya que ellos son muy susceptibles de incorporar estos compuestos a través de su piel. Si bien las cantidades de agroquímicos utilizados por año es baja, no existen garantías de que los mismos no se acumulen en el ambiente potenciando sus efectos tóxicos a largo plazo. Si no fueron estos agroquímicos los que afectaron a las poblaciones, se conoce que hace varios años en la zona se cultivaba tabaco cuyos plantines eran desinfectados con compuestos de bromuros. Este compuesto altamente tóxico posiblemente aún permanezca en el ambiente. Todas estas hipótesis deberán ser confirmadas en próximos trabajos evaluando la permanencia de compuestos tóxicos en el ambiente y la acumulación de los mismos en los anuros de la zona.

Blaustein, A.R. et al. 2004. Variable breeding phenology affects the exposure of amphibian embryos to ultraviolet radiation and optical characteristics of natural waters protect amphibians from UV-B in the U.S. pacific northwest: Comment. *Ecology*. 85 (6): 1747-1754.

Johnson, P. T. J. y D. R. Sutherland. 2003. Amphibian deformities and Ribeiroia infection; an emerging helminthiasis. *Trends in Parasitology*, 18, (8).

Lajmanovich, R. C., M. T. Sandoval y P. M. Peltzer. 2003. Induction of mortality and malformation in *Scinax nasicus* tadpoles exposed to glyphosate formulations. *Environmental Contamination and Toxicology*, 70:612-618.

Palabras clave: anuros, agroquímicos, anomalías, Salta